

GYMNASIUM HAUS OVERBACH

JÜLICH

Das Gymnasium Haus Overbach hat es sich zur Aufgabe gemacht, die mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung zu verbessern und auf diese Weise dem allseits beklagten Nachwuchsmangel insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften entgegen zu wirken.

Die Schule sieht darin einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des hohen Lebensstandards in Deutschland. Die Akzentsetzung im MINT-Bereich wird durch die geographische Nähe zum Forschungszentrum Jülich, zur RWTH Aachen und zur Fachhochschule Aachen/Abteilung Jülich erleichtert. Mit diesen Einrichtungen und mit Unternehmen der regionalen Wirtschaft pflegt das Gymnasium Haus Overbach eine ständige Kooperation. Die Aktivitäten des Gymnasiums Haus Overbach sind im sogenannten MINT-Profil gebündelt, das aus drei Intensitätsstufen besteht.

DIE ERSTE STUFE

...integriert MINT-Elemente im obligatorischen Unterricht und in Schulveranstaltungen, in die alle Schüler einbezogen werden. Ein Technik-Tag in Klasse 6, das Lernmethodik-Training „Lernen lernen“ mit Schwerpunkt im MINT-Bereich, eine Facharbeit in Klasse 8, die auch experimentellen Charakter haben kann, sowie Wissenschafts- und Betriebspraktika und Wissenschaftstage im benachbarten Forschungszentrum Jülich sind nur einige Aktivitäten der ersten Stufe, in der eine Erhöhung der naturwissenschaftlich-mathematischen Bildung für alle Schülerinnen und Schüler angestrebt wird.

Im Rahmen der Wissenschaftswoche erfahren die Schülerinnen und Schüler in einem bunten Spektrum von Aktivitäten eine Woche lang in direkter Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern einen Einblick in wissenschaftliche Forschung und Lehre. Zentrales Element ist dabei der Wissenschaftstag im Forschungszentrum Jülich,

bei dem der gesamten Jahrgangsstufe 12 in direkter Nähe zu Unterrichtsthemen Hirnforschung in ihren aktuellsten Facetten näher gebracht wird. Dies geschieht unter aktiver Beteiligung von Schülerinnen und Schülern und Wissenschaftlern zum Beispiel über Vorträge. Das Projekt ist fächerübergreifend angelegt und umfasst neben den MINT-Fächern auch Themen aus dem erziehungswissenschaftlichen Unterricht.

In einer Projektwoche Berufsorientierung erfahren die Schülerinnen und Schüler der gesamten Jgst. 9 vor Ort in Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitgebern (u.a. Chemie Grünenthal in Aachen) und Forschungseinrichtungen die Arbeit in MINT-Bereichen hautnah.

MIT DER ZWEITEN STUFE

...können Schülerinnen und Schüler zusätzliche Elemente des MINT-Profiles im Sinne einer Schwerpunktbildung wählen. Hier sind insbesondere spezielle Differenzierungskurse in Mathematik, Physik und Informatik in den Klassen 9 und 10, MINT-Arbeitsgemeinschaften (Astronomie, Chemie, Physik, Mathematik und Biologie), ein regelmäßiger Workshop in Computeralgebra mit dem professionellen CAS-System MAPLE oder ein Technik- und Computertag für Mädchen zu nennen.

Einige AGs werden von ausgewählten Schülerinnen und Schülern verschiedener Schulen aus dem Kreis Düren besucht. Besonderen Anklang findet hier auch die New Lunar Society, die von durchschnittlich 50 Teilnehmern pro Veranstaltung genutzt wird, um sich von Wissenschaftlern oder Unternehmern ein spannendes Wissenschaftsthema vorstellen zu lassen. Die New Lunar Society bietet als Abendveranstaltung die Möglichkeit, im Anschluss in der Schlossbibliothek einen regen Austausch zwischen den Wissenschaftlern und den Schülerinnen und Schülern zu gewährleisten.

Die zweite Stufe zielt darauf ab, bereits vorhandene Interessen und Begabungen zu fördern und auszubauen.



DIE DRITTE STUFE

Als MINT-Excellenceprogramm für besonders Interessierte und Begabte wird die „Dritte Stufe“ verstanden. Sie steht nicht nur Jugendlichen aus der Schule und dem regionalen Einzugsgebiet offen, sondern wendet sich auch in bestimmten Programmelementen an Schülerinnen und Schüler aus Schulen im ganzen Bundesgebiet. Propädeutische Forschungspraktika an der RWTH Aachen, im Forschungszentrum Jülich und beim Unternehmen SIG-Combibloc sowie Schülerseminare und Ferienakademien sind Bestandteile dieses Modells der Begabtenförderung.

Mit einem speziellen Programm zur Vorversetzung über Brückenkurse ermöglicht die Schule begabten Schülerinnen und Schülern eine individuelle Verkürzung der Schulzeit um ein Jahr.

Die Förderung von Wettbewerben im MINT-Bereich ist ein weiterer integrativer Prozess, der allen drei Stufen des MINT-Profiles zugute kommt. Erfolgreiche Teilnahmen in wichtigen Wettbewerben wie „Mathe-Olympiade“, „Chemie entdecken“, FOCUS-Schülerwettbewerb oder „Jugend forscht“ bestätigen die hier eingeschlagenen Förderwege. In diesem Bereich werden die Schülerinnen und Schüler durch die Möglichkeit unterstützt, zweimal pro Woche nachmittags an einem „Open-Lab“ teilnehmen zu können, in dem sie ihre Ideen umsetzen können. Mehrfach wurde auch der vom Forschungszentrum Jülich ausgelobte überregionale „Juliacum-Wettbewerb“ gewonnen (Themen: Kernfusion bzw. Brennstoffzellentechnologie).



Ebenfalls zum wiederholten Male gelangten Schüler auf das Siegerpodest beim Bundeswettbewerb „Jugend forscht“. Die rege Teilnahme an diesem Wettbewerb brachte der Schule bereits mehrfach den vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützten Schulpreis ein.

Ein zusätzlicher Baustein ist die regelmäßige Teilnahme einzelner, besonders begabter Schülerinnen und Schüler oder aber auch ganzer Kurse an den MINT-Veranstaltungen im gesamten Bundesgebiet.

Die Gesamtaktivitäten werden jährlich in kompakter Form der gesamten Schulgemeinde und der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt. So informieren sich beim Schulfest „Overbacher Kirmes“ etwa 1000 Besucher auf der sogenannten MINT-Meile. Hier wird besonderes Augenmerk auf eigenständiges Experimentieren gelegt, an dem sich vor allem auch Kindergarten- und Grundschulkinder beteiligen.

In dem der Schule angeschlossenen Internat wurde im Jahr 2000 eine Wohngruppe für hochbegabte Schüler eingerichtet, die zum Ziel hat, besonders Begabte in einem ganzheitlichen Bildungs- und Erziehungskonzept zu fördern und ihnen die Möglichkeit der Entfaltung ihrer Begabungen durch spezielle Angebote zu eröffnen.

Schule und Internat legen neben der Förderung im MINT-Bereich besonderen Wert auf die Persönlichkeitsbildung und die Entwicklung sozialer Kompetenzen.

Zukünftig sollen in Internat und Schule auch Gast Schüler aus dem Ausland aufgenommen werden. In Kooperation mit Unternehmen, die Niederlassungen im Ausland haben, werden junge „High Potentials“ für einen Aufenthalt in Deutschland gewonnen und während des Gastschuljahres mit den Ausbildungs- und Studiemöglichkeiten sowie der Wissenschafts- und Forschungsregion NRW bekannt gemacht. Das Projekt dient auch der Sicherung von Nachwuchskräften und gibt eine Antwort auf die Globalisierung im Bildungsbereich.